

BAB V METODOLOGI

5.1 Analisa Kandungan TSS dan TDS

5.1.1 Bahan-bahan dan Alat yang Digunakan

5.1.1.1 Alat yang digunakan :

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1. Neraca Digital | 6. Kertas Saring |
| 2. Oven | 7. Pipet Tetes |
| 3. Desikator | 8. Pengaduk |
| 4. Gelas ukur | 9. Beaker glass |
| 5. Cawan Porselin | 10. Penjepit |

5.1.1.2 Bahan yang digunakan :

1. Air waduk Undip Semarang
2. Aquadest

5.1.2 Variabel Percobaan

5.1.2.1 Variabel Tetap

Variable tetap yang digunakan dalam percobaan ini adalah volume air waduk undip.

5.1.2.2 Variabel Bebas

Variable berubah yang digunakan adalah air yang diambil dari tempat (pinggir utara, pinggir selatan, pinggir barat, pinggir timur dan tengah) waduk undip.

Tabel 3. Variabel Percobaan

No	Jenis Air Sampel	Volume Sampel (ml)
1	Pinggir Barat Waduk	10
2	Pinggir Timur Waduk	10
3	Pinggir Utara Waduk	10
4	Pinggir Selatan Waduk	10
5	Tengah Waduk	10

5.1.3 Cara Kerja

5.1.3.1 Analisa TSS

1. Menyiapkan alat yang akan digunakan
2. Memanaskan cawan dan kertas saring dalam oven bersuhu 200⁰C
3. Memasukkan cawan dan kertas saring ke desikator selama 7 menit, timbang hingga mendapatkan berat konstan.
4. Menyaring larutan sampel 10 ml dengan kertas saring beralaskan cawan dan memasukkan endapan ke dalam oven hingga kering, setelah itu timbang dan didinginkan dalam desikator selama 7 menit, kemudian timbang lagi hingga mendapatkan berat konstan.
5. Menghitung nilai TSS = $\frac{(\text{Berat cawan isi} - \text{berat cawan mula-mula})}{\text{Volume Sampel}} \times 1000$

5.1.3.2 Analisa TDS

1. Filtrat dari hasil penyaringan uji TSS dimasukkan kedalam cawan
2. Memanaskan filtrat dalam oven bersuhu 200°C hingga kering, kemudian timbang
3. Dinginkan dalam desikator selama 7 menit, kemudian timbang lagi hingga mendapatkan berat konstan.
4. Menghitung nilai TDS = $\frac{(\text{Berat cawan isi} - \text{berat cawan mula-mula})}{\text{Volume Sampel}} \times 1000$

5.2 Analisa Salinitas

5.2.1 Alat dan Bahan yang Digunakan

5.2.1.1 Alat yang digunakan :

- | | |
|----------------------------|---------|
| 1. Refraktometer Salinitas | 2. Tisu |
|----------------------------|---------|

5.2.1.2 Bahan yang digunakan :

1. Air waduk Undip Semarang
2. Aquadest

5.2.2 Cara Kerja

5.2.2.1 Prosedur kalibrasi refraktometer salinitas

1. Letakkan satu atau dua tetes aquadest diatas kaca prisma
2. Tutup penutup kaca prisma dengan perlahan
3. Pastikan aquadest memenuhi permukaan kaca prisma
4. Pembacaan : skala, melalui lubang teropong, pastikan garis batas biru tepat pada skala 0°Brix
5. Jika garis batas biru tidak tepat pada skala 0°Brix, putar skrup pengatur skala hingga garis batas biru tetpat pada skala 0°Brix

5.2.2.2 Cara Kerja

1. Refraktometer dibersihkan terlebih dahulu dengan tisu ke arah bawah
2. Refraktometer ditetesi dengan aquadest atau larutan NaCl 5% pada bagian prisma dan *day light plate*
3. Refraktometer dibersihkan dengan kertas tissue sisa aquadest / NaCl yang tertinggal
4. Sampel cairan ditetaskan pada prisma 1 – 3 tetes
5. Skala kemudian dilihat ditempat yang bercahaya dan dibaca skalanya
6. Kaca dan prisma dibilas dengan aquades / NaCl 5% serta dikeringkan dengan tisu
7. Refraktometer disimpan di tempat kering